４月の営農技術対策

平成22年3月29日
北 海 道 農 政 部

今　後　の　重　点　項　目

1　水稲
・3月の強風や大雪により被害があったハウス施設等は、早急に補修してビニールを展張し、置き床の乾燥を進める。
・水田の融雪停滞水を早期に排除し、ほ場の乾燥をすすめる。
・水田表面に残されている稲わらは、収集搬出し堆肥化に努める。
・水田の透排水性改善と深水管理を可能にする畦畔の補修強化などを行う。
・苗は生育に合わせた適切な温度管理を行い、出芽の揃った健苗育成に努める。

2　麦類
・融雪促進とほ場の排水対策を徹底する。
・秋まき小麦分追肥は、起生期の茎数及び土壌の残存窒素量を考慮して行う。
・春まき小麦の施肥は、土壌診断結果を活用し、品種及び地力窒素を考慮し適正に行う。

3　ばれいしょ
・種いもの準備を早めに行い、浴光催芽期間を十分に確保する。
・無病種いもの使用と種いも消毒を励行する。
・早期植付及び適正な施肥により、ばれいしょの生育促進を図る。
・施肥は、土壌診断結果を活用し適正な施肥量に努める。

4　豆類
・排水の劣るほ場では、排水溝の設置や心土破砕を行い、排水対策に努め適期は種に備える。
・土壌診断を行い、施肥作業の準備に努める。

5　てんさい
・融雪水などの滞水を防ぎ、ほ場の乾燥化に努め早期移植に備える。
・適正な育苗管理により健苗を育成する。
・土壌診断結果に基づき施肥量の適正化に努め、多肥にならないように留意する。
・適正な早期は種（直播栽培）、早期移植に努める。

6　野菜
・ハウス、露地畑ともに融雪を促進し、地温を高めて定植後の活着とは種後の発芽および初期生育を促進する。
・各種野菜の育苗は、温度、かん水管理に注意をはらって健苗づくりに努め、後半は苗の馴化を行う。
・ハウス内の温度変化が大きい時期なので、夜間の保温と日中の換気をきめ細かく行う。特に霜害には、注意する。
・３月の強風や大雪等による被害があった苗やハウス施設等は、早急に補修し、作型を見直す等営農方針を修正して取り組む。

7　果　樹
・整枝せん定は、樹勢調節・日当たり改善・作業性向上等を考慮し、丁寧に仕上げる。
・溝切り等による園地の乾燥促進、罹病部の適切な処分を励行し、適期防除を実施する。

8　花き
・融雪促進とほ場の乾燥化に努める。
・越年性の花き類は融雪後枯れた茎葉を除去し、速やかに春肥を施用する。
・早春は寒暖の変動が大きいので、施設栽培ではきめ細かな温度管理に留意する。
・花きの施肥は、土壌診断結果に基づき施肥量の適正化に努める。

9　家畜飼養
・貯蔵飼料の残量確認し、計画的な飼料給与に努める。
・畜舎周辺の環境整備と畜舎内の換気・衛生に留意する。
・正しい搾乳手順の励行と定期的な搾乳機器の点検・整備を行う。

10　草地及び飼料作物
・草地の冬枯れの状況を確認し､昨年の更新草地で被害が著しい場合は早めに追播を行う。
・土壌診断と植生区分に応じた施肥を行うとともに、堆肥、スラリー等の施用量に応じて減肥する。
・放牧地の利用率を高めるため、牧柵の設置・補修を早めに行い放牧開始に備える。

11　農作業
・本格的な農作業シーズンに入る前にトラクタや農業機械の点検・整備を徹底する。
・ほ場の出入口や農道等が農業機械の作業に支障がないよう点検・整備を徹底する。
・一日の作業予定やほ場を家族に知らせる。
・ハウス内で歩行型トラクタを使用する場合は、十分な余裕を取って旋回する。

３　　か　　月　　予　　報　　平成22年3月25日　札幌管区気象台発表

＜予想される向こう３か月の天候＞

　向こう３か月の出現の可能性が最も大きな天候は以下のとおりです。

４月　天気は数日の周期で変わるでしょう。気温が低くなる時期がある見込みです。

５月　天気は数日の周期で変わるでしょう。気温の変動が大きい見込みです。

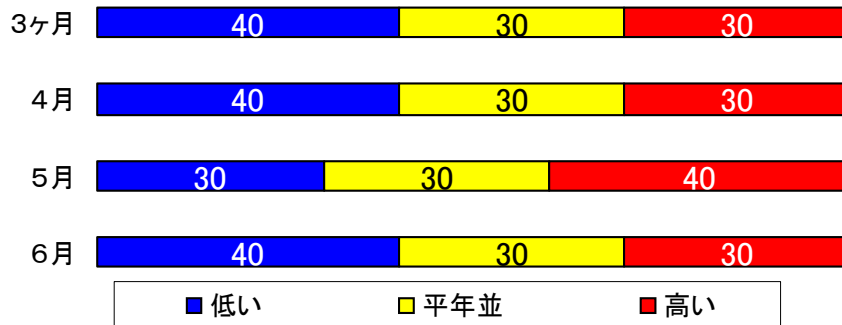
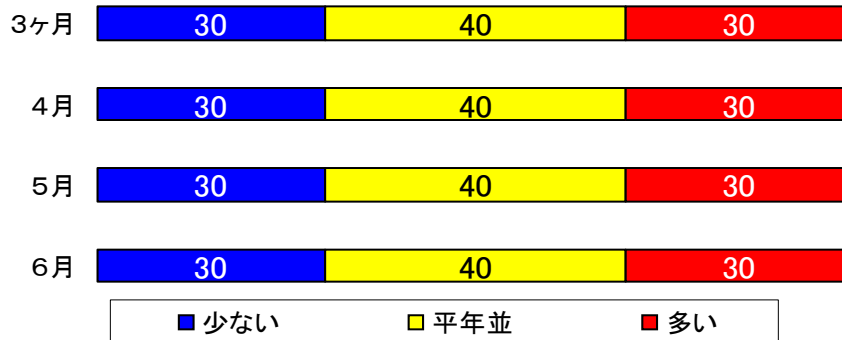
６月　天気は数日の周期で変わるでしょう。気温が低くなる時期がある見込みです。

＜向こう３か月の気温、降水量の各階級の確率（%）＞

　＜気　温＞

北海道地方

	低い	平年並	高い
3ヶ月	40	30	30
4月	40	30	30
5月	30	30	40
6月	40	30	30

＜降水量＞

平成22年3月25日に札幌管区気象台が発表した３か月予報は上記のとおりです。

今後も気象情報に注意しながら次の事項を重点に営農指導の徹底に努めてください。

第１　水　稲

「今月の重点項目」

- **3月の強風や大雪により被害があったハウス施設等は、早急に補修してビニールを展張し、置き床の乾燥を進める。**
- **水田の融雪停滞水を早期に排除し、ほ場の乾燥をすすめる。**
- **水田表面に残されている稲わらは、収集搬出し堆肥化に努める。**
- **水田の透排水性改善と深水管理を可能にする畦畔の補修強化などを行う。**
- **苗は生育に合わせた適切な温度管理を行い、出芽の揃った健苗育成に努める。**

１　育苗ハウスと床土の準備

(1) 育苗ハウスのビニールの展張は4月初めまでに終了し、置き床の早期乾燥と地温の上昇に努める。

(2) 融雪水や雨水が育苗ハウス内に浸入しないよう、ハウス周辺に排水溝を施工する。

(3) 海岸部や石狩、南空知など、風が強い地域では育苗ハウスの周囲に防風網を設置し、ハウスの破損を防ぐとともに、温度管理のためのビニール開閉を容易にする。

(4) 土が乾燥したら早めに置き床や自家培養土のpHを確認し、pH 4.5～5.0となるように酸度矯正を行う。

２　水田の準備

(1) 融雪後は直ちに滞水箇所の溝切りなどを行うと同時に、必要に応じ畦切りを実施し、速やかに表面水をほ場外に排出する。ほ場乾燥後には心土破砕を行うなど土壌乾燥を進め、乾土効果が十分に発現するよう努めるが、畦畔漏水の激しいほ場では畦際部の施工は避ける。

　また、ほ場に残っている稲わらは、耕起時までに搬出堆肥化し、焼却処分は行わない。

(2) 冷害危険期に十分な深水管理ができるように、畦畔の高さと強度を点検する。畦畔高が30cm以下の場合は土壌が湿っているうちに畦塗りを行う。特に、コンバインなどの踏み越え箇所やほ場の角等で施工が難しい箇所に注意し、低い所は手作業等でかさ上げ補修を行う。

(3) 畦畔からの潅漑水の横浸透を防止するため、小動物による穴等は埋め、必要に応じ防水シートを設置するなど、深水管理に十分耐えられるようにしておく。

(4) ケイ酸資材は融雪材として散布した分だけでは一般的に不足することが多いので、土壌診断値や土壌型別施用量に基づき、耕起前に不足分を追加施用する。

(5) 本田施肥は早すぎると窒素の利用効率が低下し無駄が生じることから、入水2週間以前の施肥作業は避ける。

(6) 風の強い地域では、計画的に防風林の造成や防風網の設置を行う。

３　作付け品種の選定

(1) 北海道水稲地帯別作付指標や地域の作付目標を参考に選定し、栽培適地外での作付けはしない。

(2) 特性を踏まえた複数品種の適正な配合に努め、作業競合の回避と危険分散を図る。

４　種子予措

(1) 原則として採種ほ産の種子を用い、未消毒種子は必ず種子消毒を行う。また、消毒終了後の廃液は、河川等に流出しないよう適切に処理する。

(2) 浸種は水温を11～12℃とし、浸種日数は通常5～6日とする。浸漬中には1～2回水を静かに交換し、酸素不足にならないよう注意する。なお、平成19、20年産種子（備蓄種子）を使用する場合は、1～3日浸漬日数を延長して十分吸水させる。

(3) 催芽の最適温度は30〜32℃であるが、温度むらから網袋により発芽の程度に差を生じることがある。催芽時間は予措の状態、品種や種子の来歴によっても異なるので、芽の伸長程度を確認し、ハト胸状から伸びても2mm程度とする。

5　育苗管理

(1) は種日は育苗型式毎の移植適期及び育苗日数から逆算して決定する。近年は移植時の苗の葉齢が進みすぎ、苗質を低下させている事例が多く見られる。移植から逆算し育苗期間が長くなりすぎないよう、は種時期を適切に設定する。

(2) は種量は育苗様式の基準を守る。平成21年産種子は千粒重が軽く小粒になっていることから、適切なは種量とするため、は種機の再調整を行う。は種量が多くなると、徒長や老化苗の原因となるので、は種作業を開始する前や品種が替わる毎に、は種量を確認し、は種機を調整する。

(3) は種時の異品種混入を防止するため、種子を入れた袋には品種名札を付け、品種が替わる毎に、は種機や作業場周辺の清掃を行う。

(4) 出芽時の温度は土中の種籾の位置で測定し、地温を30℃前後に保つ。出芽が揃うまでは二重被覆や二重トンネルを活用して地温を調節する。地温が高くなりすぎたら、ハウスのビニールを開放し温度調節を行う。

(5) 出芽率が70%を越えたら二重被覆を除去するが、それまでは時々、育苗箱内の水分を観察し、必要に応じてかん水を行う。

(6) 出芽揃いから1.5葉期までのハウス内温度は20〜25℃を目安とし、25℃を越える場合は換気を行う。また、夜温が10℃以下にならないように、二重被覆資材を活用して保温する。

(7) かん水は原則として午前中に行い、床土が過湿状態にならないよう注意する。

6　本田施肥の準備

コスト低減に向けて、土壌診断結果に基づいた肥料銘柄の選定や適正な施用量となるよう十分留意する。

第２　麦類

「今月の重点項目」

- **融雪促進とほ場の排水対策を徹底する。**
- **秋まき小麦分追肥は、起生期の茎数及び土壌の残存窒素量を考慮して行う。**
- **春まき小麦の施肥は、土壌診断結果を活用し、品種及び地力窒素を考慮し適正に行う。**

1　秋まき小麦

積雪量は道北部では平年よりやや多いが、他地域では平年並である。全道的に融雪期は平年並となることが予想されるが、融雪の遅れが懸念される地域や、昨年、雪腐病の防除を逸したほ場では、雪腐病の被害軽減のため融雪を促進し茎数確保に努める。また、ほ場に停滞水が生じないよう排水対策を徹底する。

(1) 起生期の施肥

起生期の窒素分施は、起生期の茎数を把握して適正に行う。道東における「ホクシン」では「秋まき小麦の起生期無機態窒素診断による窒素追肥量（平成17年普及推進事項）」を参考にして分肥を行う。

特に、茎数が不足している場合には、早めに分施を行い穂数確保を心がける。また、生育が極端に劣るほ場では、小麦が吸収する窒素量も少なくなるため過度な窒素追肥は行わない。

「きたほなみ」では「めん用秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法（平成20年普及推進事項)」を参考にして分肥を行う。

(2) 地力増進

地力の維持増進を図るためにアカクローバの混播技術を活用する場合は、融雪直後の比較的土壌水分のある時には種し、クローバの十分な生育量を確保する。

２　春まき小麦

融雪の促進と融雪水の早期排出に努め、ほ場の乾燥を図り、できるだけ早期には種する。特に、転作畑では簡易な明渠を設けるなど、融雪水が停滞しないように努める。

(1) ほ場の準備

近年、ほ場の低pHによる生育障害が目立っているため、pH5.8を目標として石灰資材を投入し酸度矯正する。

(2) は種

整地、砕土を丁寧に行い、浅まきを心がけて出芽を良好にする。

(3) 施肥

施肥は「北海道施肥ガイド」に準拠するが、「春よ恋」は耐倒伏性が劣るので、「ハルユタカ」の窒素施肥量より25%程度の減肥を目安に、土壌の地力等を考慮して行う「春まき小麦品種「春よ恋」、「はるひので」の品種特性に応じた栽培技術（平成14年普及推進事項)」。ただし、過度の窒素減肥は、子実蛋白含有率を低下させるので留意する。「はるきらり」では、基肥窒素量は12kg/10aを上限に、「春よ恋」標準窒素施肥量に3kg/10a程度増肥する「パン用春まき小麦「はるきらり」の高品質安定生産法（平成20年普及推進事項)」。

(4) 初冬まき栽培

初冬まき栽培では、融雪直後の基肥窒素施肥を「ハルユタカ」は9～10kg/10aとし、止葉期に6kg/10aを上限として追肥する。なお、倒伏が懸念される場合は、融雪直後の基肥施肥量を減らすか止葉期の追肥を出穂期まで遅らせる。

「春よ恋」の場合は、春まき栽培の標準窒素施用量から3kg/10a少ない量を施肥し、開花期以降に尿素葉面散布（2%尿素100ﾘｯﾄﾙ/10aを1週間おきに3回)、または出穂期に窒素3kg/10aの追肥を行う「春まき小麦「春よ恋」の初冬まき栽培適性（平成17年普及推進事項)」。

「はるきらり」の場合の窒素施肥量は、融雪期10kg/10a＋止葉期6kg/10a＋開花期以降3～4kg/10a（葉面散布3～4回）とする「パン用春まき小麦「はるきらり」の高品質安定生産法（平成20年普及推進事項)」。

道北地域（品種：「春よ恋」）では、熱水抽出性窒素区分により低(5mg/100g以下)融雪直後N12－穂揃N3kg/10a、中(5～10mg/100g) 融雪直後N9－穂揃N3kg/10a、高(10mg/100g以上)融雪直後N4－穂揃N3kg/10aで行う。倒伏の可能性が高いほ場（「稈長90cm 以上」または「稈長80cm かつ穂数700 本以上」）では融雪期施肥窒素量を減肥する。穂揃期窒素追肥量は3kg/10a を上限とし、蛋白含有率の過年度実績を参考に減肥する（1kg/10a あたり0.2%を目安とする）「道北地域における春まき小麦初冬まき栽培技術の実証（平成22年普及推進事項)」。

３　病害虫対策

(1) 秋まき小麦の眼紋病対策として、適正な窒素分追肥量とし、茎数が過剰にならないようにするとともに排水対策に努める。

やむを得ず連作したほ場では、薬剤散布の必要性が高い。散布適期は幼穂形成期から節間伸

長期にかけての期間(止葉から2～3枚下の葉が展開した時期に相当)であるが、その際には、耐性菌や菌型の分布に注意し、適切な薬剤を選択する。 シプロジニル剤に対する低感受性菌が出現している地域がある。

(2) 春まき小麦は種子消毒を励行する。また、赤かび病の発生・DON汚染低減、ムギキモグリバエの被害を回避するため、可能な限り早期は種を実施する。

第３　ばれいしょ

「今月の重点項目」

- **種いもの準備を早めに行い、浴光催芽期間を十分に確保する。**
- **無病種いもの使用と種いも消毒を励行する。**
- **早期植付及び適正な施肥により、ばれいしょの生育促進を図る。**
- **施肥は、土壌診断結果を活用し適正な施肥量に努める。**

１　排水対策

(1) 融雪水が停滞しないよう排水に努め、ほ場の乾燥を促進して早期植付けに備える。

(2) 有機物の施用により土壌の保水力確保に努め、土壌水分の過不足による中心空洞、褐色心腐、裂開や二次生長などの生理障害を軽減する。

２　種いもの準備

(1) 露地貯蔵の種いもは、貯蔵内部の温度・湿度の上昇により、芽が徒長しないよう早めに掘上げ、凍結しない場所に保管する。

(2) 施設貯蔵では、貯蔵庫内の温度が10℃を越えないよう換気孔や入口を開け、庫内温度の調節を適切に行う。種子伝染性の病害（黒あざ病・そうか病・黒脚病・輪腐病など）を防ぐため、無病種いもの使用と種いも消毒を徹底する。

(3) 植付けの3～4週間前から浴光催芽を行い初期生育の促進を図る。催芽にあたっては、高温障害や凍結害を受けないよう換気と適正な温度管理に注意する。

３　施肥

「北海道施肥ガイド」に準拠し、特に窒素の多用を避け、品質を低下させないよう健全な生育の確保に努める。また、土壌診断及び施用する有機物に対応した適正な施肥を行う。

４　植付

十分な浴光催芽と地域の適期内での早期の植付けを行い、生育日数を確保し増収をめざす。また、品種ごとに目的の規格に合った適正な栽植株数を確保する。

５　需給状況や地域性を活かした栽培方法の取組み

食用ばれいしょについては、端境期をねらい早期出荷をめざした前進栽培とするなど、需給状況や地域性を活かした栽培に取り組む。

６　病害虫対策

(1) 種いもは、腐敗いもや病いもを除くなど選別を丁寧に行い、消毒をする。

(2) ジャガイモシストセンチュウの発生地域は拡大傾向にあるので、正規の採種ほ産種いもを使用する。また、発生地域からの種苗や土壌の移動は行わない。発生地域への出耕作を行う場合には農機具等の洗浄を十分に行い、未発生地域を汚染しないよう注意する。

第４　豆類

「今月の重点項目」

・排水の劣るほ場では、排水溝の設置や心土破砕を行い、排水対策に努め適期は種に備える。
・土壌診断を行い、施肥作業の準備に努める。

1　品種及び種子の選択

地域の気象条件に留意し、品種の早晩性や病害虫抵抗性などを考慮した品種選定を行う。また、種子は採種ほ産の良質で無病なものを用いる。

2　排水対策

転換畑や排水不良なほ場では、大豆、小豆の茎疫病や湿害対策のため、あらかじめほ場周囲に明渠を整備し、さらに心土破砕やサブソイラを施工し排水に努める。

第５　てんさい

「今月の重点項目」

・融雪水などの滞水を防ぎ、ほ場の乾燥化に努め早期移植に備える。
・適正な育苗管理により健苗を育成する。
・土壌診断結果に基づき施肥量の適正化に努め、多肥にならないように留意する。
・適正な早期は種（直播栽培）、早期移植に努める。

1　排水対策

(1) 移植栽培の早期移植及び直播栽培の早期は種に備え、融雪水による停滞水を排出し、ほ場の乾燥を進める。

(2) 転換畑や排水不良なほ場では、心土破砕など行い排水対策を行う。また、湿害を受けないよう高畦栽培を行い、畦間サブソイラを併用するなどほ場の乾燥化に努める。

2　育苗管理

出芽後は過剰なかん水を避け、ハウス内が高温にならないように温度管理と換気に留意し、健苗育成に努める。移植前の5～7日はかん水を控える。ハウスは昼間全開し、夜間には腰のビニールを外し出入口を開けて徐々に外気温に慣らすように努める。

3　移植準備

健苗育成、移植作業の遅延に備えて、苗ずらしなどの物理的手法や植物成長調整剤によって苗の徒長を防ぐ。また、土壌の乾燥し易い移植予定ほ場では、深耕と併せて堆きゅう肥など有機物を施用して、土壌の保水力を高める。

4　移植

移植は、ほ場条件が整い次第早めに行い、初期生育の確保に努める。栽植株数は7,000株/10aを確保する。

5　直播栽培

(1) 火山性土及び砂質沖積土におけるは種床の砕土率は、土塊径20㎜以下の割合を90％以上とすることにより出芽率85％以上を確保できる。また、土壌水分や砕土の良否に応じて作業速度や耕うん軸回転数を調整する「てんさい直播栽培技術体系の確立と導入条件（平成15年、普及推進事項）」。

(2) 施肥は、分肥や全層施肥によりECの上昇とpHの低下を抑え初期生育向上を図る（「直播てんさいに対する低ストレス型施肥技術（平成16年普及推進事項）」）。

(3) は種量は、普通畦栽培では8,000本/10aを目標に、狭畦栽培においては、3倍体品種で9,000本/10a、2倍体品種で10,000本/10aが確保できるよう調節する。

(4) 生育初期の風害が懸念される場合は、被覆作物（麦類）の利用および耕種的な風害軽減対策を検討する「てんさい直播栽培における風害の発生要因と軽減対策（平成22年指導参考事項)」。

6　土壌診断

土壌の酸性化による生育障害が散見されるので、土壌診断結果に基づきpH5.8を目標にほ場全面の酸度矯正を行うか、石灰資材の作条施用により障害の発生を予防する「移植てんさいに対する石灰質資材の作条施用効果（平成12年指導参考事項)」。

7　病害虫対策

(1) 苗立枯病防除のため、健全土を使用するか育苗土・覆土を消毒する。

(2) 育苗中のそう根病感染を防ぐため、健全土または消毒した土壌を使用し、pH 調整、温湿度の管理を適正に行う。

(3) 西部萎黄病の発生地帯では、てんさい、ほうれんそう、はくさいなどの残さ、ハコベなど雑草の一部も感染源になる可能性があるので、ほ場の清掃に努める。また、感染防止のためのアブラムシ類対策として、移植時育苗ポットに対して薬剤かん注を実施する。

第６　野　菜

「今月の重点項目」

- **ハウス、露地畑ともに融雪を促進し、地温を高めて定植後の活着とは種後の発芽および初期生育を促進する。**
- **各種野菜の育苗は、温度、かん水管理に注意をはらって健苗づくりに努め、後半は苗の馴化を行う。**
- **ハウス内の温度変化が大きい時期なので、夜間の保温と日中の換気をきめ細かく行う。特に霜害には、注意する。**
- **３月の強風や大雪等による被害があった苗やハウス施設等は、早急に補修し、作型を見直す等営農方針を修正して取り組む。**

1　施設管理

(1) 平年より積雪の多い地域ではほ場及び施設周りの融雪促進に努める。ハウス周辺に排水溝を整備するなど、融雪水のほ場への浸透水を防止しほ場の乾燥を促す。

(2) 受光環境改善のために、防霧性の内張資材の利用や被覆資材の洗浄を行う。また、汚れがひどい場合には新しい資材に張り替える。

(3) 無加温半促成作型におけるほ場準備は、定植後の活着や初期生育を促進させるために、マルチおよびトンネルを定植の7～10日前までに設置し、地温の確保に努める。

(4) この時期のハウス内の温度は天気によって大きく変化するため、温度障害を受けやすい。晴天時には換気を十分に行うが、夜間の気温を確保するため換気時間には注意が必要である。

(5) ハウスの出入り口や地際の隙間を塞ぎハウスの気密性を高めるとともに、被覆資材の多重化により保温力の強化に努める。また、夜温の低下によりハウス内の相対湿度が高まるので、過湿にならないように換気に留意する。

２　果菜類

(1) トンネル栽培を予定している野菜(果菜類)畑は、低地温による活着の遅れや生育不良を防止するため、融雪促進や排水に努め、定植7～10日前までにマルチを行い、地温を確保する。

(2) 施設栽培では、融雪水が施設内に入り込まないように明渠等で排水を促す。マルチ作業は、定植作業の7日前までに行い地温の確保に努める。

(3) トマトの育苗後期は、午後には下葉がやや垂れ下がる程度になるようかん水量を控え、徐々に外気にならす馴化作業を行い、締まった苗にする。しかし、極端な徒長防止管理は心止まり症状や障害果の発生要因になるので注意する。また、生育に従い、適宜鉢ずらしを行う。

(4) トマト、きゅうりの加温促成栽培は、不良果の摘果、誘引、整枝、追肥等を適切に行い、初期生育が確保できるように着果とバランスが取れた管理に努める。

(5) メロンは、適切な地温と土壌水分状態で定植を行い活着の促進を図る。その後、かん水を控えて根張りを良くするとともに着果まで草勢が強くなりすぎないように管理する。目標着果節位までの孫づるは早めに摘除し、着果節位の孫づるは開花前に摘心する。

(6) いちごは、果実肥大期から収穫期を迎える作型では温度管理に注意し果実肥大を促進させる。

(7) スイートコーンのトンネル早熟作型において、直播の場合は適正なは種粒数、は種深度の励行と施肥量を厳守し、発芽障害による欠株の軽減に努める。移植の場合は、育苗期間が10～15日程度となるようにほ場準備を計画的に行う。

３　たまねぎ

(1) 育苗ハウスの管理

寒暖の変化に注意して温度管理するとともに、積雪の多い地域ではハウス内へ融雪水が浸透しないように周囲に排水溝などを設置する。

(2) 苗の管理

最低気温は0～5℃を確保し、日中の温度は本葉1～2葉期に20～30℃、2～3葉期に20～25℃で管理する。晴天日には高温障害に注意する。

かん水は覆土が乾きすぎない程度に昼間行う。日中は換気して苗を徒長させないようにする。

また、苗に日光を十分当てるためにトンネルを開放する。本葉3葉期以降は凍結に注意しながら徐々に換気を多くし、移植数日前から苗の馴化を始め外気にならす。

(3) ほ場の準備

適湿条件で移植して活着を促進するために融雪を早め、停滞水を除去し、周辺からの融雪水の浸透防止に努める。ただし、多湿な状態での心土破砕等の施工は土壌の物理性を悪化させるので控える。移植前には砕土性を高めておく。

(4) 早期は種作型の定植

極早生品種による早期は種作型の移植適期は4月20日前後であり、遅くとも4月25日までに移植を終えるようにする。

４　葉茎菜類

(1) 融雪が遅れているところや春までの積雪が多かった地帯では、融雪水の排水管理を徹底する。はくさい、キャベツ、レタス、ブロッコリーのトンネル作型の定植畑、食用ゆりの春植え畑では、ほ場を適度に乾かしてから砕土、整地を丁寧に行う。

(2) アスパラガスのハウス栽培は、早いものでは収穫期となっているが、昨年の生育量（秋期のGI、根中糖度）から適正な収穫期間を設定し、過収穫を避ける。露地栽培は、融雪後速やかに茎葉処理を行い、春肥（窒素5kg、加里10kg/10a）を施用する。露地栽培の収穫初年目、2年目（定植2、3年目）は、品種に応じた収穫期間を設定する。その目安は、オランダ育成品種（ガインリムなど）は収穫初年目約2週間、2年目約4週間、アメリカ育成品種（ウエルカムなど）は初年目0日、2年目約2週間とする。但し、目安の収穫期間内であっても2年生株で収量100kg/10a（若茎3～4本/株）を超えた場合、2～3年生株で全平均一本重8ｇを下回った場合は、収穫を打ち切るようにする。

(3) ほうれんそうのハウス内は夜間が低温となるので、4～5℃を大きく下回らないように、夕方早めに保温して発芽を揃える。

5　根菜類

(1) 露地トンネル、べたがけ等の早出し作型の栽培ほ場では、早急に融雪水を排除して土壌の乾燥促進と地温の上昇を図る。ほ場の透排水性を改善し、適湿条件での耕起・整地作業に努める。

(2) は種作業は、土壌水分によりは種深度を調整し、乾燥気味の場合は鎮圧作業をしっかりと行い出芽の均一化を図る。そのためにも、事前には種機の動作確認を行う。

(3) だいこん、にんじんの春まき作型は抽台しやすい時期なので無理な早まきは避ける。品種は晩抽性を用いて地温15℃以上を目安には種を行う。マルチ・べたがけ資材を活用して発芽の促進や斉一化、初期生育の確保、抽台の防止を図り安定生産に努める。

(4) ながいものキュアリングは15～20℃の範囲で8～12日間を目安とする。催芽、馴化処理を適正に行い、不萌芽の発生を回避する。

(5) 全道的に根菜類のキタネグサレセンチュウ被害が拡大している。センチュウ密度の高いほ場では、根菜類の前作にえん麦野生種、マリーゴールド、ハブソウを休閑緑肥として取り入れたり、輪作体系の中に豆類が加わる場合は3年以上作付間隔を離すことを目標とする。

第７　果　樹

「今月の重点項目」

・整枝せん定は、樹勢調節・日当たり改善・作業性向上等を考慮し、丁寧に仕上げる。
・溝切り等による園地の乾燥促進、罹病部の適切な処分を励行し、適期防除を実施する。

1　整枝せん定

(1) 樹勢調節・日当たり改善・作業性向上等を考慮して、主枝・側枝・結果母枝を適正に配置する。樹勢が強い樹は間引きせん定や誘引を主体にした「弱せん定」を、樹勢が弱い場合は切り返しや弱小花芽の整理などを主体として丁寧に仕上げる。

　なお、冬期間に強い低温に遭遇していることから、必ず花芽や枝を切除し凍害の有無を確認して作業に当たる。花芽の枯死が認められる場合は結果枝を多めに残すようにする。

(2) 大枝を切除した場合などの切り口には、せん定後速やかに癒合剤を塗布する。特に、おうとうやプルーンは、切り口がいったん乾燥すると癒合が極端に悪くなるので注意する。

(3) 小果樹類のハスカップやブルーベリーは、株内の日当たりを重視してせん定するとともに、主軸枝の新梢が短く細くなった場合は強い切り返しや間引きで枝を若返らせる。

２　土壌管理及び施肥

(1) 融雪水が停滞する場所は、溝切りなどで早期排水を図り園地の乾燥を促進する。

(2) 施肥は、融雪後できるだけ早く行うこととし、施肥量は「北海道施肥ガイド」に基づき樹勢・地力・前年の着果状況などを勘案して加減する。

３　ぶどう

(1) 棚上げに当たっては、生食用棚仕立ては、樹形や樹勢を考慮して主枝・亜主枝・結果母枝をバランス良く配置する。醸造用垣根仕立ては、最下段の架線にしっかりと結束する。

(2) 無加温ハウス栽培では、融雪を促進して早期被覆に努めるとともに、発芽期から展葉3～4枚までは、日中温度20～25℃を目安に管理する。

４　おうとう

雨よけハウス設置園の場合、樹勢の弱い樹や「紅秀峰」など着果過多になりやすい品種は「摘芽（摘蕾)」を励行する。その場合の目安は、充実した花芽を花束状短果枝当たり3芽程度を残すようにする。

５　病害虫防除

(1) おうとうやプルーンで樹上の「灰星病」罹病果（ミイラ果）は、感染源になるのでせん定時に丁寧に摘み取って園外に出し、適切に処分する。

(2) りんご「腐らん病」の罹病部は、発見次第、切除や削り取りを行い癒合剤を塗布する。

(3) 各果樹ともに、「ハダニ類」や「カイガラムシ類」が枝幹に多く見られる場合は、休眠期防除を励行する。なお、ハスカップやブルーベリーなどで「カイガラムシ類」の発生が目立つ場合は、寄生の多い枝の切除やブラシ等で擦り落とすなど物理的対策も励行する。

(4) 発芽前及び発芽直後の防除に当たっては、時期を失しないように注意し散布むらのないように丁寧に実施する。また、ドリフトがないように細心の注意を払う。

第８　花き

「今月の重点項目」

・融雪促進とほ場の乾燥化に努める。
・越年性の花き類は融雪後枯れた茎葉を除去し、速やかに春肥を施用する。
・早春は寒暖の変動が大きいので、施設栽培ではきめ細かな温度管理に留意する。
・花きの施肥は、土壌診断結果に基づき施肥量の適正化に努める。

１　融雪促進とほ場の乾燥促進

(1) 積雪の多い地域では越年栽培ほ場や施設周りの融雪促進に努める。

(2) 宿根性切り花類、秋植え球根類などの越年花き類の栽培ほ場は、湿害の回避のために融雪水を早期に排除するとともに、ほ場の乾燥を促す。

２　越年性花き類の管理

越年栽培の花き類は、前年の枯れた茎葉の除去や搬出を行いほ場の清掃に努める。また、春施肥は、融雪直後に土壌水分のあるうちに早めに行う。

３　早春の施設管理

(1) 促成作型の花き類の温度や水分管理は、それぞれ花きの種類や品種特性に応じてきめ細かに実施し計画出荷を図る。

(2) 春先は気温の変動が大きい時期なので、低温時の施設加温にあたり二重被覆資材や保温資材等の活用により保温効率を高める。また、日中の高温時には換気を励行し適温管理に努める。
(3) 被覆資材については汚れを洗浄したり、防曇性・防霧性内張資材の利用などにより受光や湿度環境の改善を図り、健全な生育を促す。
(4) 各種花きの育苗は、健苗育成に努め、定植前には花きの種類に応じた苗の馴化を行う。
(5) 春出荷の鉢花、花壇苗は出荷前の仕上げ管理を徹底し、低温害及び霜害に注意して需要期の適期出荷を図る。

4　春のほ場準備

花きの施肥は、土壌診断結果に基づき施肥量の適正化に努める。また、新しく作付けを予定しているほ場は、排水対策、心土破砕、深耕、良質有機物の適正施用などをはじめ土壌診断に基づく適切な改良を行う。特に、転作畑での栽培は排水改善と砕土性の向上に努める。

第９　家畜飼養

「今月の重点項目」

・貯蔵飼料の残量確認し、計画的な飼料給与に努める。 **・畜舎周辺の環境整備と畜舎内の換気・衛生に留意する。** **・正しい搾乳手順の励行と定期的な搾乳機器の点検・整備を行う。**

1　乳牛

(1) 貯蔵飼料の在庫確認と計画的な飼料給与
ア 貯蔵飼料の残量を確認して、今後の飼料給与計画の点検を行い、計画的な飼料給与に努める。
イ 粗飼料の品質には常に注意を払い、特に、サイレージ給与にあたっては、サイロ底部の腐敗やカビ部分を取り除き、変敗飼料が家畜に給与されることがないよう注意する。
(2) 畜舎周辺の環境整備
ア 畜舎周辺の排水対策をおこない雨水や融雪水の敷地内、施設内への浸入を防ぐなど環境整備に努める。屋外に配置されたカーフハッチ等は融雪水により牛床が湿らないよう、敷料をこまめに補給して牛床の乾燥に努める。
イ パドックやふん尿施設のれき汁が雨水や融雪水とともに流出しないように点検・整備を行う。
(3) 畜舎内環境の改善と家畜の観察
ア 気温が上昇すると畜舎内の湿度が上がり病原菌が増殖しやすい環境となるので、日中に十分な換気を行い畜舎内の乾燥化を図る。飼槽・水槽内の残飼や汚れは定期的に取り除き、清潔に保って、採食量の確保に努める。
イ 寒暖の差が激しい時期なので、乾物摂取量の変化に注意し、健康状態をよく観察する。
(4) 良質乳生産
ア 牛床の衛生管理を徹底するとともに、正しい搾乳手順を励行し、乳房炎の新規発生を予防する。
イ 気温の上昇に伴い細菌数の増加しやすい時期となってくる。搾乳機器の洗浄・殺菌にあたっては適切な濃度や温度を守るとともに、定期的に搾乳機器の点検・整備を実施する。

2　肉用牛

(1) 分娩時の対応

融雪後は牛舎外の仕事が多くなる時期であるが、分娩時の子牛の損耗防止のため分娩予定牛の観察を徹底し、昼間分娩技術を取り入れるなど、できるだけ分娩に立ち会い事故の防止に努める。

(2) 肉用子牛の初乳給与

ア 自然ほ育の場合は、子牛が初乳を摂取しているかを確認する。黒毛和種の初乳は免疫グロブリン濃度が高いので、黒毛和種から生まれた子牛を人工ほ育する場合でも、できる限り母牛の初乳を飲ませるようにする。

イ 受精卵移植によって生まれた黒毛子牛を人工ほ育を実施する場合は、衛生的に搾乳された初乳を遅くとも生後6時間以内に給与する。また、黒毛和種子牛は乳用種より虚弱な牛が多いので、一般に言われているより多くの免疫グロブリンを与える必要があるので、給与する初乳は比重1.05（20-22℃）以上とし、体重の10％を目標に給与する。（「黒毛和種牛の初乳成分と子牛への初乳給与法（平成17年普及推進事項）」）。

ウ 乳用雄子牛や交雑子牛においても、購入した農家における事故を少なくするため、酪農家においてできるだけ良質な初乳を十分給与する。

３　中小家畜

(1) 豚舎環境

外気温の日内変動が大きい時期なので暖房や換気量の調節をこまめに行い、豚の発育ステージに適した舎内環境の維持に努める。自動除ふん装置を設置した豚舎では、除ふん時刻や間隔を見直し、豚舎内へのアンモニアガス発生を低減する。

(2) 豚の衛生管理

ア 疾病検査を受診して、浸潤している感染症の確認と流行の状態を把握する。その結果をもとにワクチンプログラム等の感染症予防対策の見直しを行う。呼吸器感染症のモニタリングのために、咳・くしゃみ回数の計測（10分間、豚舎内の飼養頭数から100頭あたりの回数を計算する）を定期的に行う。

イ 融雪後は、フェンスや施設の破損状況を確認し、必要があれば速やかに修理する。また、豚舎周辺や農場への取り付け道路を石灰消毒する。

ウ 外来者用の長靴や衣類を用意し、人を介した感染症の持ち込みを防止する。

(3) 飼料給与

ア 繁殖豚のボディコンディションスコアを定期的に計測し、暖候期に向けて飼料給与量を減らすなどして妊娠期の過肥を防止する。

イ 子羊は、発育を促進させるため、子羊だけがくぐれる子羊柵（くぐり柵）を設け、柵内で良質乾草と子羊用濃厚飼料を給与する。

第10　草地及び飼料作物

「今月の重点項目」

- **草地の冬枯れの状況を確認し、昨年の更新草地で被害が著しい場合は早めに追播を行う。**
- **土壌診断と植生区分に応じた施肥を行うとともに、堆肥、スラリー等の施用量に応じて減肥する。**
- **放牧地の利用率を高めるため、牧柵の設置・補修を早めに行い放牧開始に備える。**

１　草地管理

(1) 冬枯れ対策

融雪後は速やかに草地の状況を確認するとともに、滞水場所やその恐れのあるところは排水対策を講じる。牧草の起生・萌芽期にあたる4月下旬～5月上旬に草地を一巡し、主体草種の冬枯れ程度やマメ科牧草の被度を観察して、早春施肥や追播および更新計画の参考にする。冬枯

れの程度により完全更新又は全面・部分簡易更新等の対策を検討する。昨年の更新草地では、8月下旬以降のは種で冬枯れが発生し易いため、被害が著しい場合は早めに追播を行う。

(2) 施肥管理

早春施肥の適期は萌芽期で、遅れるほど収量が減少する。ほ場の状態を確認しながら適期に施肥する。また、土壌診断と植生区分に応じた適正な施肥を行う。堆肥、スラリー、尿はあらかじめ簡易分析により肥料成分含量を推定し「北海道施肥ガイド」を遵守し、肥効率を踏まえて減肥を行う。チモシー主体草地の場合、化学肥料の減肥配分は早春2/3、１番草刈取り後1/3とする。堆肥等の施用は5月中旬までに実施する。堆肥散布後はパスチャーハロ等を掛けて、堆肥塊を砕き、よく拡散する。なお、未熟な堆肥の施用は、分解が不十分な敷き料等が原料草に混入し、サイレージ不良発酵の原因となるので避ける。

(3) 放牧の準備

放牧開始の遅れは、草地の利用率低下を招く。融雪促進を進めるとともに、牧柵の設置、補修を早めに行い、早春施肥を行い放牧開始に備える。放牧地は季節を通じて安定した草量を供給するために、計画的な施肥を行う。施肥時期はペレニアルライグラス主体草地が6月下旬に1回、その他の草種が年2回の場合5月上旬、7月下旬又は6月下旬、8月下旬、年3回の場合5月上旬、6月下旬、8月下旬施用を基本とし、施肥量は施肥回数に応じて均等に配分する。

２　とうもろこし（サイレージ用）

(1) 品種の選定

北海道優良品種の中から耐病性と耐倒伏性に優れ、地域において安定的に黄熟期に達する品種を選定する。また、は種作業の遅れが予想される場合は、一ランク登熟の早い品種を選定する。

(2) 堆肥等の施用

作付け予定地の堆肥等の施用量は、10ａ当たり堆肥で5ｔ、スラリーで4～6ｔ程度を目安とし、根圏域の拡大と保水性の向上に努める。土壌分析結果や堆肥等の簡易な推定法により肥料成分を把握し「北海道施肥ガイド」を遵守し、施用量に応じて減肥を行い、窒素やカリの過剰施用を避ける。

第11　農作業

「今月の重点項目」

- **本格的な農作業シーズンに入る前にトラクタや農業機械の点検・整備を徹底する。**
- **ほ場の出入口や農道等が農業機械の作業に支障がないよう点検・整備を徹底する。**
- **一日の作業予定やほ場を家族に知らせる。**
- **ハウス内で歩行型トラクタを使用する場合は、十分な余裕を取って旋回する。**

１　農業機械の点検・整備

(1) 冬期間格納していたトラクタや作業機は、本格的な作業シーズンに入る前に点検・整備を実施する。

(2) 取扱説明書、工具及び交換部品等は、必要な時に速やかに利用できるよう整理・整頓を行う。

(3) 機械の整備中に手足を挟まれたり、下敷きになる事故が発生している。整備する時は地盤の安定した場所で行い、車輪止めを必ず用いる。また、持ち上げた機械の下敷きにならないよう、落下防止のスタンドなどの安全用具を必ず使用するなど、十分な安全措置を取って行う。

(4) オイル交換や注油は取扱説明書に従って行い、各部が正常に作動するかを確認する。
(5) ボルト・ナットのゆるみや脱落、安全カバーなどが装備されているかなどを点検する。
(6) トラクタは、使用者の責任において定期的に点検・整備を実施し、保安基準に適合するよう性能の維持に努める。

２　耕耘・砕土作業の安全

(1) ほ場、農道並びに用排水路に融雪による崩落や流亡箇所がないかなどを点検し、危険な箇所は補修を行う。
(2) 春先は融雪水などで路肩が軟弱となることがあるため、作業機を装着し、道路を走行する時やトレーラけん引時の方向転換操作には十分注意する。
(3) 耕耘・砕土作業は一人での作業が多いため、事故が起きても家族が気づかないことがあるので、一日の作業予定と居場所を分かるようにしておく。

３　ハウス内作業の安全

(1) 後退発進時は、必ず後方に障害物が無いことを確認し、ハンドルの跳ね上がりを防ぐためエンジン回転数を下げ、ゆっくりとクラッチをつなぐ。
(2) 乗用トラクタで作業を行うときは、頭上のハウスフレームやかん水パイプ等の位置の確認を徹底するとともに、排気ガスの換気には十分配慮する。